

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
10. April 2003 (10.04.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 03/029758 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **G01D 5/14**

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/DE02/03653**

(22) Internationales Anmeldedatum:  
26. September 2002 (26.09.2002)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:  
101 47 849.6 27. September 2001 (27.09.2001) **DE**

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): **MARQUARDT GMBH** [DE/DE]; Schlossstrasse  
16, 78604 Rietheim-Weilheim (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **FAHRLÄNDER,**

Klaus [DE/DE]; Hintere Gasse 47, 78588 Denkingen  
(DE); **TILLE, Dierk** [DE/DE]; Lohmehlenring 4, 78532  
Tuttlingen (DE).

(74) Anwälte: **OTTEN, Herbert** usw.; Karlstrasse 8, 88212  
Ravensburg (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (national): **CN, US.**

(84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT,  
BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR,  
IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SK, TR).

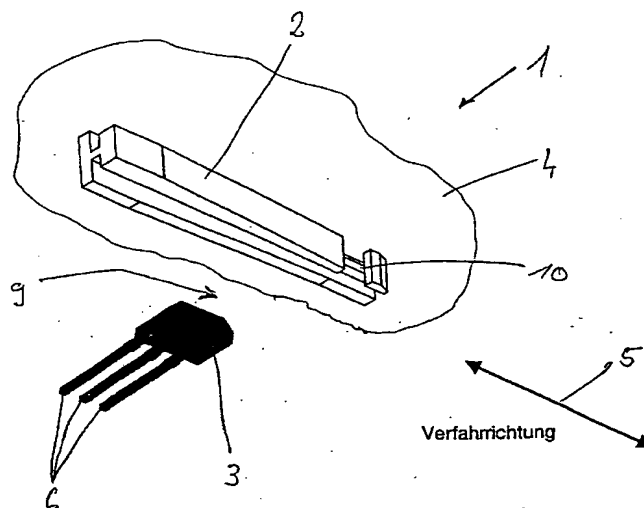
**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden  
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen  
eintreffen

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **DEVICE FOR MEASURING PATHS AND/OR POSITIONS**

(54) Bezeichnung: **EINRICHTUNG ZUR MESSUNG VON WEGEN UND/ODER POSITIONEN**



5 DIRECTION OF DISPLACEMENT

(57) Abstract: The invention relates to a path and/or position measuring device (1) comprising a magnet (2) and a sensor (3) which measures the magnetic field intensity. The magnet (2) and/or the sensor (3) co-operate with a mobile element (4), said mobile element (4) being able to cause a relative movement between the sensor (3) and the magnet (2). Furthermore, the magnet (2) is formed in such a way that the path of the magnetic field intensity varies, i.e. is non-constant, along an axis (5) of the magnet (2). The relative movement runs essentially in the direction of said axis (5) of the magnet (2). The path and/or the position of the mobile element (4) can be determined on the basis of the magnetic field intensity measured by the sensor (3).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 03/029758 A1



*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

---

**(57) Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft eine Weg- und/oder Positionsmesseinrichtung (1) mit einem Magneten (2) und mit einem die Magnetfeldstärke detektierenden Sensor (3). Der Magnet (2) und/oder der Sensor (3) wirken mit einem beweglichen Element (4) zusammen, wobei mittels des beweglichen Elementes (4) eine Relativbewegung zwischen dem Sensor (3) und dem Magneten (2) bewirkbar ist. Weiter besitzt der Magnet (2) eine derartige Form, dass die Magnetfeldstärke entlang einer Achse (5) des Magneten (2) einen variierenden, nichtkonstanten Verlauf aufweist. Die Relativbewegung verläuft im wesentlichen in Richtung dieser Achse (5) des Magneten (2). Aufgrund der vom Sensor (3) detektierten Magnetfeldstärke ist der Weg und/oder die Position des beweglichen Elementes (4) feststellbar.